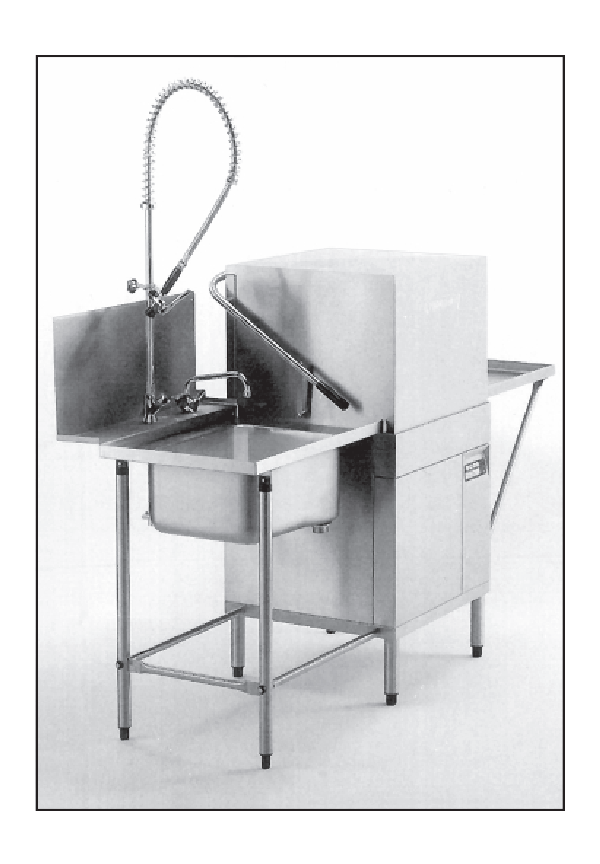
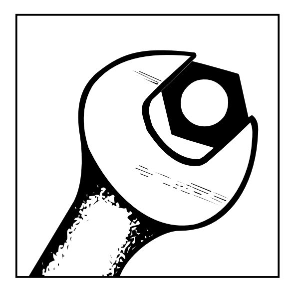


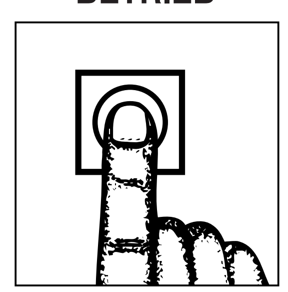


Gläser- und Geschirrspülmaschinen
HX-E Serie

INSTALLATION



BETRIEB



VERSION 23/01/02

Installations- und Betriebsanleitung
für die HOBART Gläser- und Geschirrspülmaschinen
der HX-E Serie

Inhalt **Seite**

Geräuschemission:
Der arbeitsplatzbezogene Emissionswert ist ≤ 70 dB (A)

Wichtige Hinweise

- **Bestimmungsgemäße Verwendung**

  Die Maschine ist ausschließlich zum Reinigen von Geschirr wie Teller, Tassen, Gläsern, Besteck, Tabletts usw. aus dem Lebensmittelbereich vorgesehen. Nicht zum Spülen von elektrisch beheizten Koch- und Warmhaltegeräten verwenden.

- **Sicherheit**

  Maschine nicht mit dem Wasserschlauch oder Hochdruckreiniger von außen abspritzen.

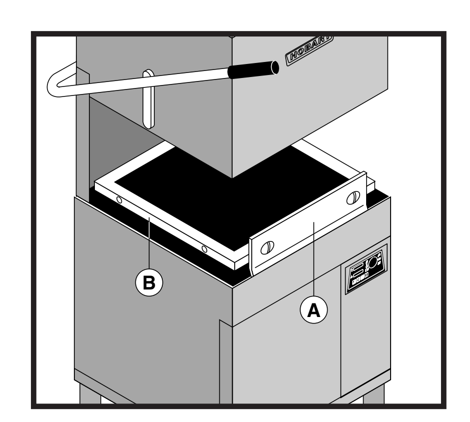


  Das Symbol **"Achtung"** findet sich überall dort, wo die entsprechenden Hinweise wichtig zum **sicheren Betrieb** der Maschine sind. Lesen Sie diese Passagen bitte **besonders sorgfältig**.

- **Haftung**

  Installationen und Reparaturen, die nicht von **autorisierten Fachleuten** oder mit Original-Ersatzteilen vorgenommen werden, sowie jegliche **technische Veränderung** an der Maschine, die nicht vom Hersteller genehmigt ist, führen zum **Erlöschen der Garantie und Produkthaftung** durch den Hersteller.

1 Installation



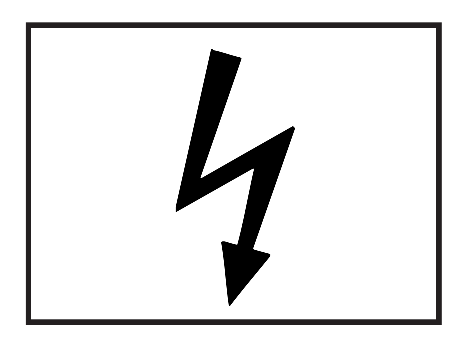
1.1 Aufstellung

– Wandabstand von 100 mm ist erforderlich.
– Maschine durch Drehen der Verstellfüße nach der Wasserwaage ausrichten.
– Maschinengewicht gleichmäßig auf alle Füße verteilen.

1.2 Umbau auf Eckausführung

– Haube öffnen und Schrauben an vorderer Führungsschiene (A) lösen. Schiene entfernen und je nach Durchschubrichtung wieder an der Seite (B) befestigen.
– Zu- und Ablauftische nach Aufstellungsplan anbringen.

2 Anschlüsse



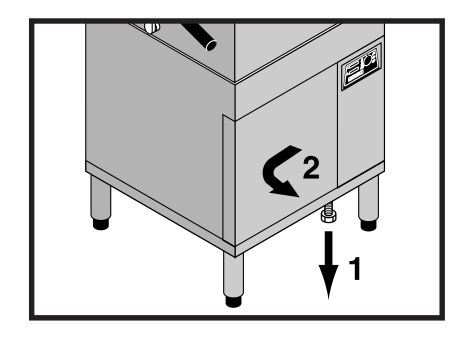
2.1 Elektroanschluß



Nur von autorisiertem Elektriker nach den örtlichen Vorschriften ausführen lassen (VDE 0100).

– Bei Maschinen ohne Stecker:
  Mit fest verlegter Leitung an einen Hauptschalter nach DIN EN 60 204 in Maschinennähe anschließen.
– Daten auf dem Typenschild mit den Daten der Hausversorgung und dem Schaltplan vergleichen.
– Bauseitige Absicherung überprüfen.
– Der Leistung entsprechend absichern.

Gemäß EN 60 335 (VDE 0700) muß das Gerät an einen Potentialausgleich angeschlossen werden. Die Anschlußschraube befindet sich neben der Kabeldurchführung.



2.2 Wasseranschluß (HX-E Modelle)

– Anschluß an weiches, möglichst warmes Wasser (0-3 °d (Gesamthärte), **max 60°C**).
– Fließdruck 0,6 – 6 bar.



Bei Fließdruck unter 0,6 bar:
(Nur von autorisiertem Fachmann ausführen lassen.)

– Frontverkleidung abnehmen.
– Verkleidung mit Elektroteilen abschrauben.

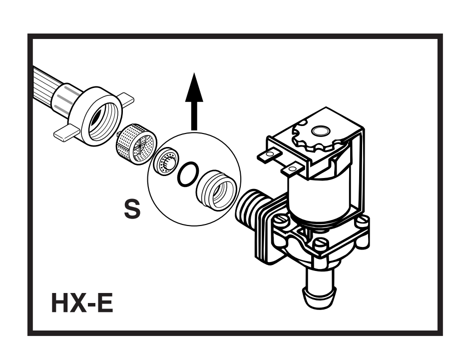


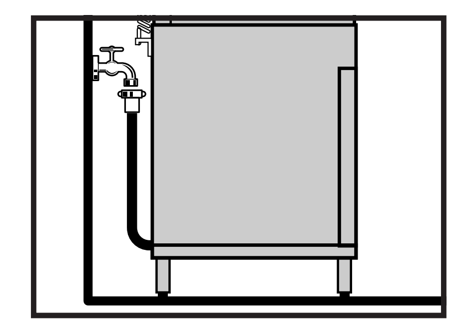
– Zulaufschlauch vom Magnetventil abschrauben (vorne links).
– Sieb (S) herausnehmen und Mengenregler entfernen (siehe Abb.).
– Sieb wieder einsetzen und Zulaufventil einbauen.



– **Bei Fließdruck über 6 bar: Druckminderventil vorsehen.**

– Verbindungsleitung zur Maschine mit Hochdruckschlauch und Rohrmutter 3/4".
– Bauseitigen Absperrhahn vorsehen.



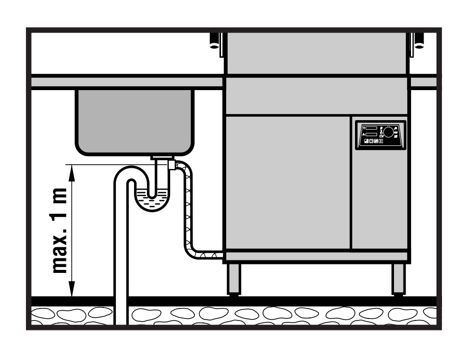


Wasseranschluß **(HX-ES Modelle)**

- Anschluß möglichst an warmes Wasser (**max. 60°C**).
- Fließdruck 1,4 - 6 bar.
- Bei Fließdruck unter 1,4 bar Kundendienst anrufen.
- **Bei Fließdruck über 6 bar: Druckminderventil vorsehen.**
- Verbindungsleitung zur Maschine mit Hochdruckschlauch und Rohrmutter 3/4".
- Bauseitigen Absperrhahn vorsehen.



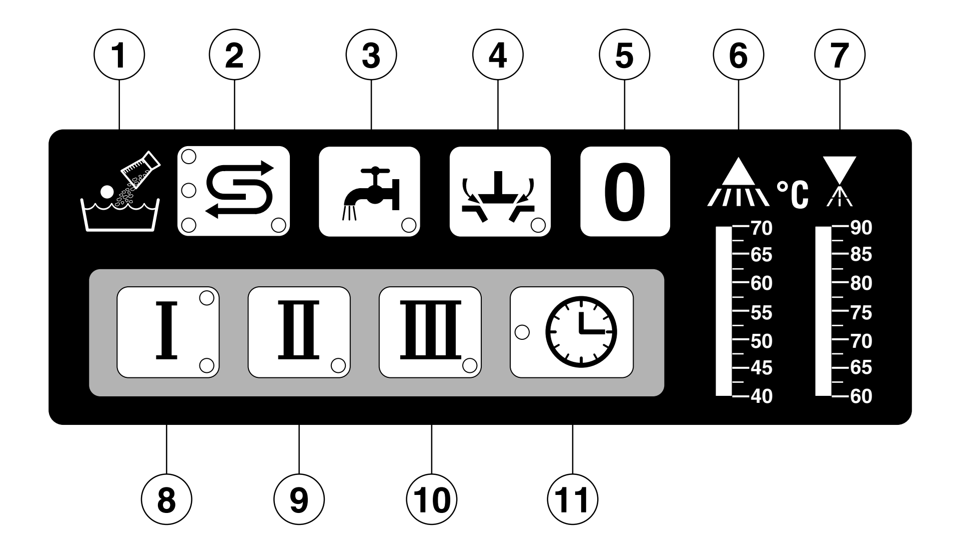
Die Maschinen müssen mit Trinkwasserqualität betrieben werden. Bei stark mineralhaltigem Wasser empfehlen wir eine Entmineralisierungsanlage.



2.3 Ablaufanschluß

- Die Verbindung zwischen Maschine und bauseitigem Ablauf darf die maximale Höhe von 1 m nicht übersteigen.
- Ablaufschlauch nicht knicken.

3 Bedienungselemente



1. Reiniger-Dosierung
Kontroll-Leuchte brennt: Dosierung läuft
Kontroll-Leuchte blinkt dauernd während 2 – 3 Programmen:
Dosierbehälter leer oder Leitfähigkeitsfühler (im Waschtank) verschmutzt (verkalkt).

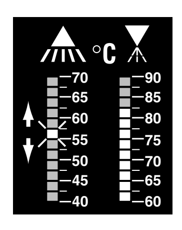
2. Regenerierung (nur ES-Modelle)
Kontroll-Leuchte blinkt: Gerät muß regeneriert werden
Kontroll-Leuchte brennt dauernd: Gerät wird regeneriert (ca. 45 min.)

3. Füllung
Kontroll-Leuchte brennt während des Füllvorganges.

4. Abpumpen
Kontroll-Leuchte brennt während des Abpumpens.
(Nach dem Abpumpen schaltet das Gerät automatisch ab.)

5. Maschine **AUS**

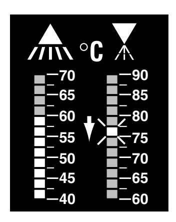
6. Temperatur **Waschung °C**



Nach beendetem Spülvorgang schaltet die Temperaturanzeige um und wird durch einen, in kurzen Abständen auf- und ablaufenden Leuchtpunkt ersetzt, der das Programmende signalisiert.

Nach dem Öffnen der Haube schaltet die Anzeige wieder in den Temperaturmodus zurück.

7. Temperatur **Spülung °C**



Nach beendetem Spülvorgang schaltet die Temperaturanzeige um und zeigt den Erschöpfungsgrad des Enthärters durch die Position eines Leuchtpunktes an.
Oben: Enthärter ist voll geladen.
Mitte: 50% der Kapazität sind noch vorhanden.
Unten: Enthärter ist erschöpft und muß regeneriert werden (die Kontrolleuchte des Regeneriersymbols blinkt).

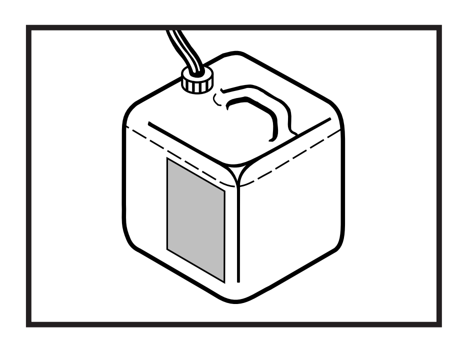
Nach dem Öffnen der Haube schaltet die Anzeige wieder in den Temperaturmodus zurück.

	HX-30 E/ES	**HX-40 E/ES**	**HX-60 E/ES**	
8. Programm-Taste **I**	120 sec.	90 sec.	60 sec.	(nur für leichte Verschmutzungen)
9. Programm-Taste **II**	180 sec.	180 sec.	160 sec.	
10. Programm-Taste **III**	240 sec.	240 sec.	240 sec.	

11. Timer
Kontroll-Leuchte brennt während des Waschvorganges.

Um das Erreichen hygienischer Klarspültemperaturen auch bei Kaltwasseranschluß bzw. verringerter Heizleistung zu gewährleisten, besitzt die Maschine eine automatische Programmzeitverlängerung.

4 Erste Inbetriebnahme



4.1 Reiniger

Das eingebaute Reiniger-Dosiergerät darf nicht mit sauren Reiniger-Produkten betrieben werden (der pH-Wert muß größer 7 sein)!

– Ansaugschlauch (weiß) bis zum Boden des Vorratsbehälters stecken.

4.2 Klarspülmittel

– Ansaugschlauch (blau) bis zum Boden des Vorratsbehälters stecken.



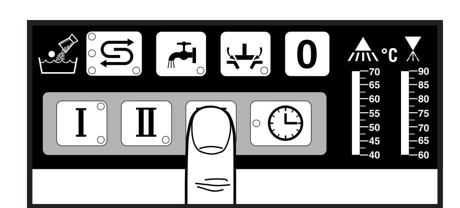
Nur handelsübliche Reiniger und Klarspülmittel (für den gewerblichen Gebrauch) verwenden. **Anwendungs- und Sicherheitshinweise der Hersteller beachten.**

4.3 Durchlauferhitzer füllen und Reiniger vordosieren

– **Bauseitigen Absperrhahn öffnen.**
– **Hauptschalter einschalten.**

– Haube schließen.

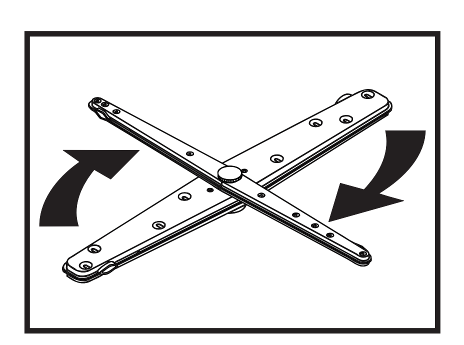
– Taste **Füllung** drücken, warten bis **Programm-Taste II** aufleuchtet.



– **Program-Taste III** drücken, Haube öffnen und wieder schließen.

– **Timer**-Taste leuchtet auf.
Dosierpumpe saugt an, **Reiniger-Dosierung** leuchtet auf, Waschvorgang läuft an.

– Wenn nach Beendigung des Waschzyklus die **Reiniger-Dosierung**-Leuchte blinkt (dies ist ein Zeichen für Reinigerunterdosierung), erneut Waschvorgang einleiten. Haube öffnen und wieder schließen.



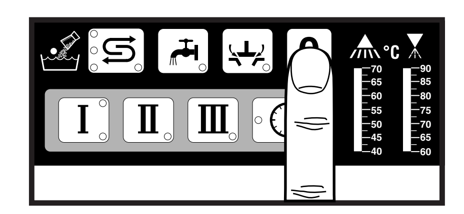
Prüfen:

– Während das Programm abläuft Haube öffnen und prüfen ob sich obere und untere Wasch- und Spülarme drehen.

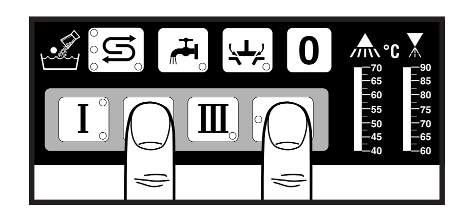
– Zu- und Ablaufleitungen auf eventuelle Tropfstellen überprüfen und ggf. abdichten.

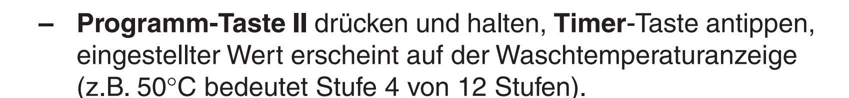
5 Reinigerverstellung

Die Reinigerdosierung ist in 12 Stufen verstellbar. Sie wird werkseitig auf Stufe 4 eingestellt ausgeliefert.
Je nach Wasserhärte und Reinigerbeschaffenheit ist es möglich, daß die Dosierung verändert werden muß.

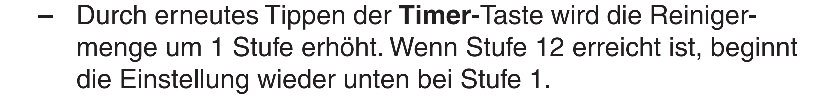


- Maschine ausschalten (**AUS**-Taste drücken).
- Haube öffnen.





- **Programm-Taste II** drücken und halten, **Timer**-Taste antippen, eingestellter Wert erscheint auf der Waschtemperaturanzeige (z.B. 50°C bedeutet Stufe 4 von 12 Stufen).

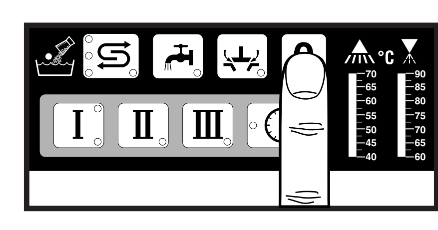


- Durch erneutes Tippen der **Timer**-Taste wird die Reinigermenge um 1 Stufe erhöht. Wenn Stufe 12 erreicht ist, beginnt die Einstellung wieder unten bei Stufe 1.
- Nach ca. 8 Sekunden erlischt die Anzeige.
- Nach dem Einstellen Haube schließen und Maschine normal bedienen.

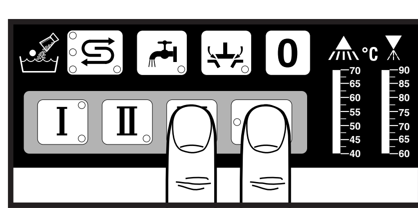


6 Klarspülmittelverstellung

Die Klarspülmitteldosierung ist in 8 Stufen verstellbar. Sie wird werkseitig auf Stufe 3 eingestellt ausgeliefert.
Je nach Wasserhärte und Reinigerbeschaffenheit ist es möglich, daß die Dosierung verändert werden muß.



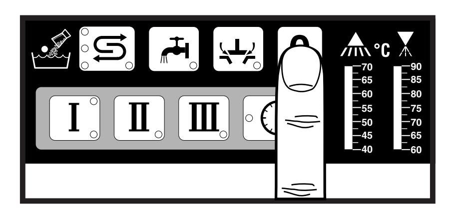
- Maschine ausschalten (**AUS**-Taste drücken).
- Haube öffnen.



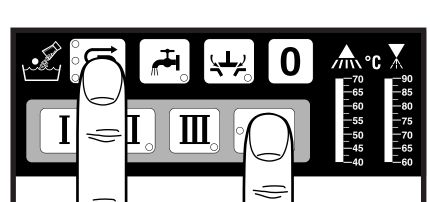
- **Programm-Taste III** drücken und halten, **Timer**-Taste antippen, eingestellter Wert erscheint auf der Spültemperaturanzeige zwischen 60°C und 80°C. Der Bereich 80°C – 90°C ist ohne Bedeutung.
- Durch erneutes Tippen der **Timer**-Taste wird die Klarspülermenge um 1 Stufe erhöht.
- Nach ca. 8 Sekunden erlischt die Anzeige.

7 Enthärter (nur ES-Modelle)

7.1 Einstellung der Wasserhärte



- Maschine ausschalten (**AUS**-Taste drücken).



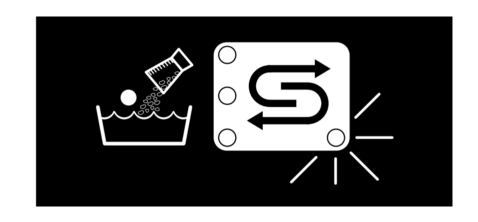
- Haube öffnen, Taste **Regenerieren** drücken und halten, **Timer**-Taste antippen.
- Die LED-Anzeigen auf der linken Seite der **Regenerier**-Taste leuchten jeweils nacheinander auf, wobei die unterste Stufe 1, die mittlere Stufe 2, die obere Stufe 3 ist.

Einstellung des Enthärters nach Tabelle.

Stufe	Gesamt-Härte	Wassermenge bis zur nächsten Regeneration	Korbanzahl bis zur nächsten Regeneration
1	**7-10 °d**	**1300 Ltr.**	**ca. 377 Körbe**
2	**11-20 °d**	**650 Ltr.**	**ca. 188 Körbe**
3	**21-30 °d**	**430 Ltr.**	**ca. 126 Körbe**

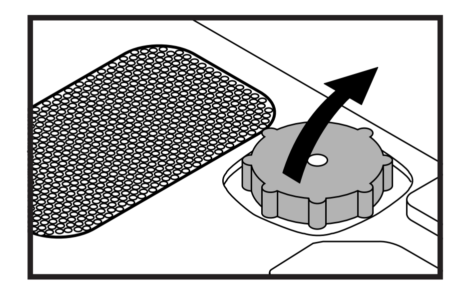
- Wasserhärte beim örtlichen Wasserwerk nachfragen.
- Der Wasserenthärter ist werkseitig auf Stufe 3 eingestellt.

7.2 Regenerieren



Das Gerät wird in regeneriertem Zustand ausgeliefert.

- Wenn Regenerierleuchte blinkt ist der Enthärter erschöpft (muß regeneriert werden).
- Wasser im Tank abpumpen.
- Haube öffnen.



- Enthärterdeckel abschrauben und 1 kg feinkörniges Regeneriersalz (Körnung 1 – 3 mm) einfüllen. **Achten Sie darauf, daß Behälter- und Deckeldichtung schmutz- und salzfrei sind.**
- Deckel wieder aufschrauben und fest anziehen.

Grundsätzlich: Salz nur unmittelbar vor Einleitung des Regenerierprogrammes einfüllen.

- Haube schließen und **Regenerier**-Taste drücken.
- Regenerierleuchte geht vom Blinken ins Dauerlicht über. Die Regeneration beginnt.



Während des Regenerierprogrammes darf die Haube nicht geöffnet werden.

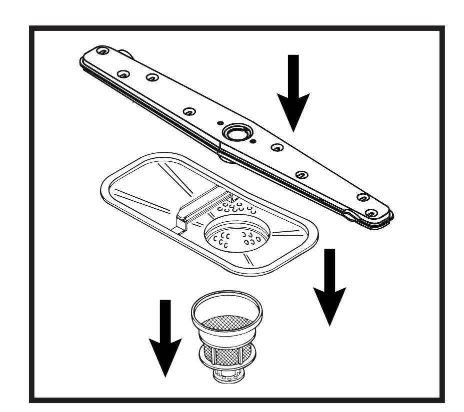
- Nach ca. 45 Min. erlischt die Regenerierleuchte, der Regeneriervorgang ist beendet.

- Fülltaste drücken.
- Nach Beendigung des Füllvorganges leuchtet **Programm-Taste II** auf. Die Maschine ist betriebsbereit. Gewünschtes Programm wählen.

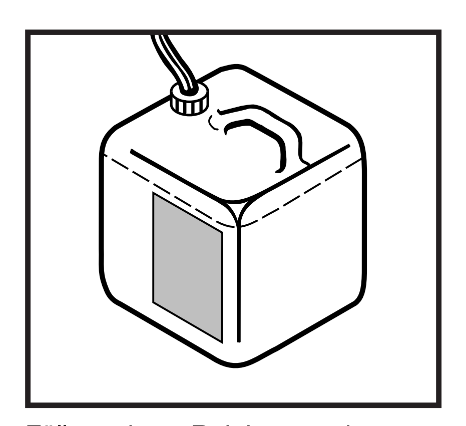
Hinweis:
Maschine kann auch ohne blinkende Regenerieranzeige (wie z.B. in Leerzeiten oder nach Betriebsende) regeneriert werden. Regeneriertaste mindestens 5 Sekunden lang gedrückt halten.

8 Betrieb

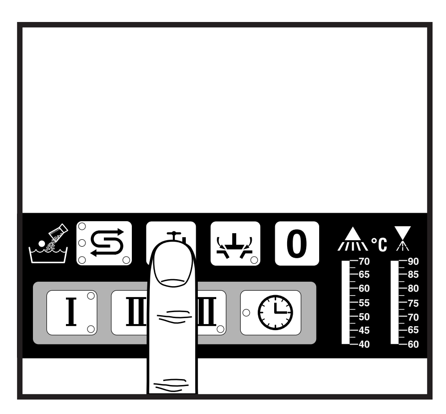
8.1 Vorbereitung



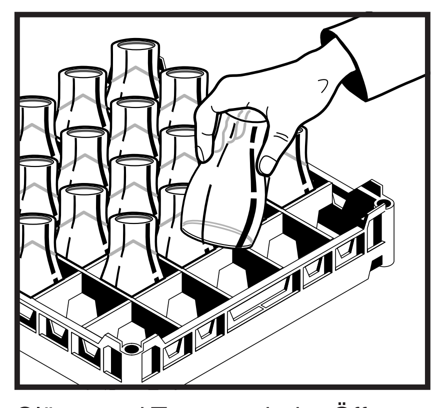
Korrekten Sitz von Wasch- und Spülarmen und Sieben überprüfen. **Bauseitigen Absperrhahn öffnen und Hauptschalter einschalten.**



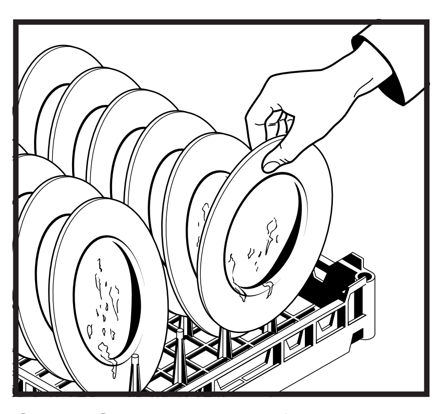
Füllstand von Reiniger- und Klarspülmittel-Behältern überprüfen. Die Reiniger-Dosierpumpe ist vor zu langem Leerlauf zu schützen.



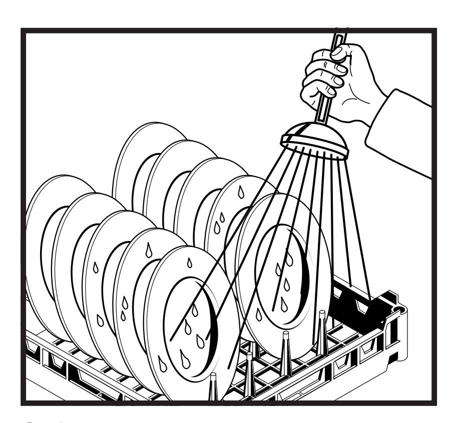
Haube schließen, **Füll**-Taste drücken, Tank wird gefüllt.



Gläser und Tassen mit der Öffnung nach unten in Körbe einsetzen.

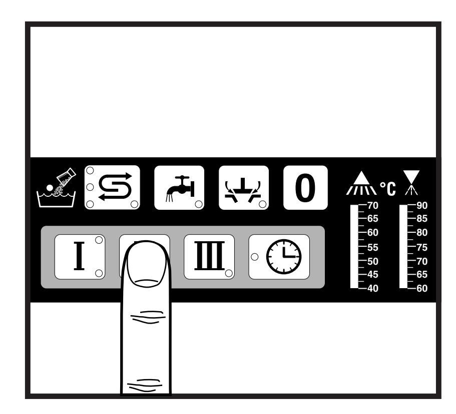


Grobe Speisereste entfernen.

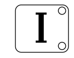


Soßenreste kalt abbrausen.

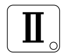
8.2 Waschen



Programmdauer wählen:



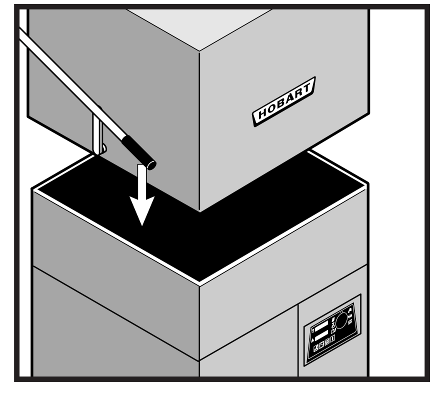
leicht verschmutztes Geschirr & Gläser



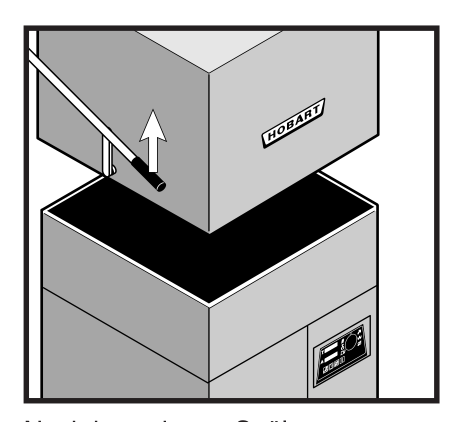
normal verschmutztes Geschirr & Gläser



bei angetrockneten Resten.



Korb in die Maschine schieben und Haube schließen.
Kontroll-Leuchte **Timer** leuchtet auf, Programm läuft ab.

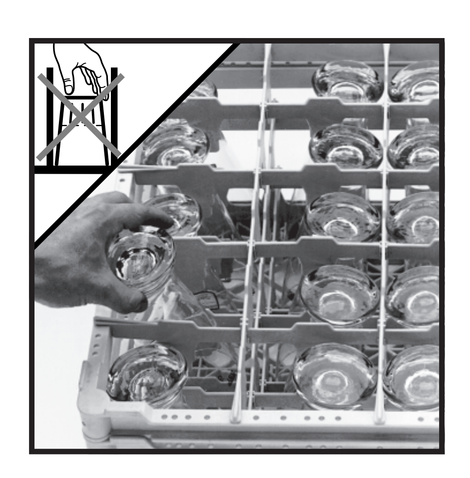


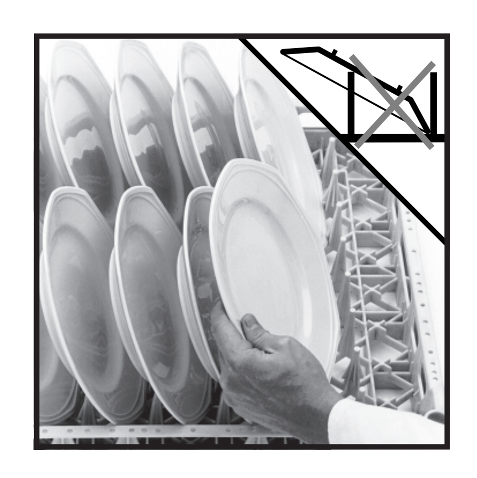
Nach beendetem Spülvorgang (siehe Kapitel 3) Haube öffnen und Korb herausnehmen.
Dem Geschirr ausreichend Zeit zum Trocknen lassen.

9 Korbbestückung

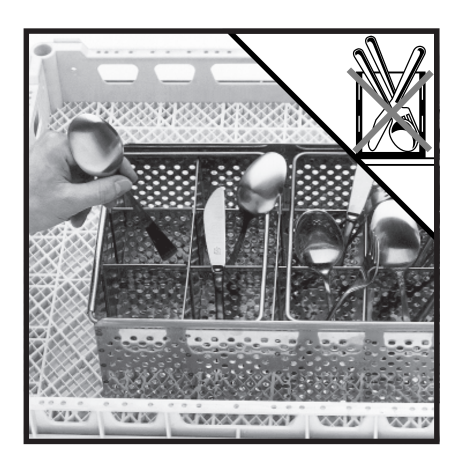




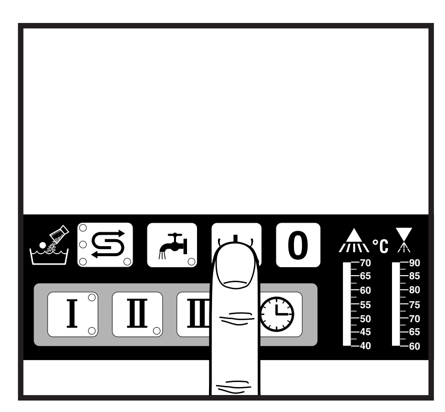








10 Reinigung der Maschine (täglich)



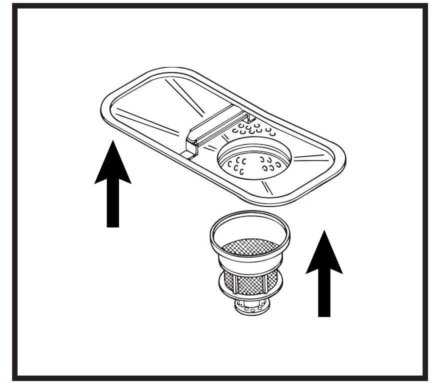
Haube schließen.
Taste **Abpumpen** drücken.

HINWEIS:

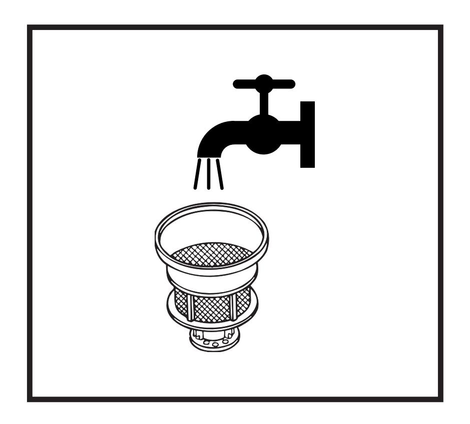
Während des Abpumpens wird der Innenraum der Maschine automatisch gereinigt.

Evtl. vorhandene grobe Reste anschließend entfernen.

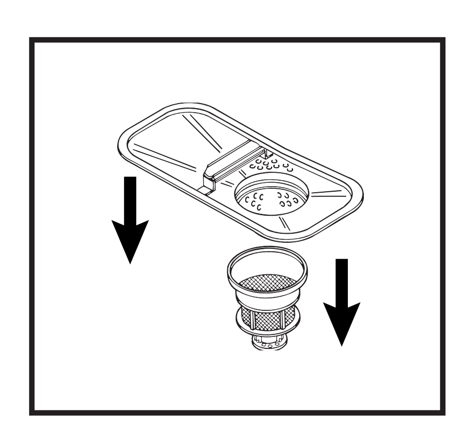
Wenn **Abpumpen**-Kontroll-Leuchte erlischt, **Hauptschalter ausschalten und bauseitigen Absperrhahn schließen.**



Haube öffnen.
Siebe herausnehmen und reinigen.

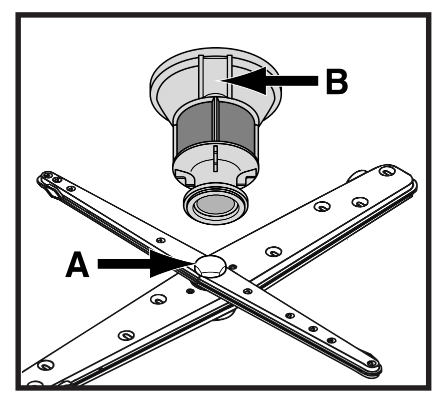


Feinsieb unter fließendem Wasser ausspülen.

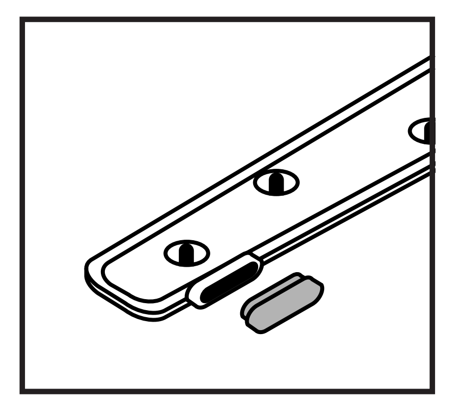


Siebe wieder einsetzen.
Haube zur Belüftung offen lassen.

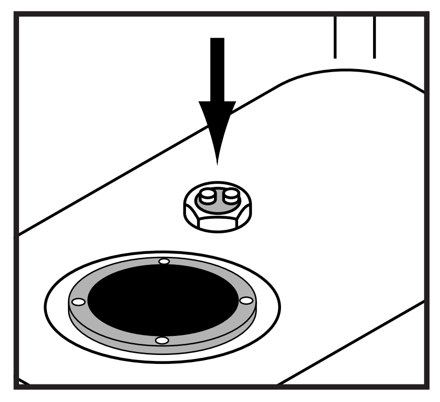
Nur bei Bedarf:



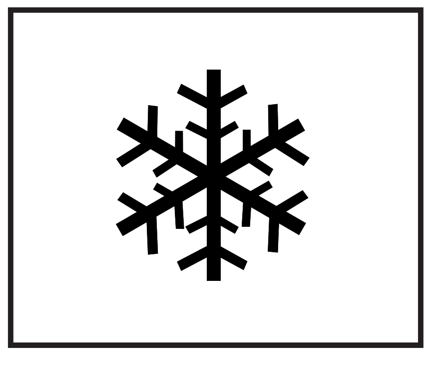
Wasch- und Spülarme herausnehmen. Dazu die Sechskantschraube (A) mit Hilfe der zwei am Feinsieb angebrachten Stege (B) entgegen dem Uhrzeigersinn lösen.



Stopfen der Wasch- und Spülarme öffnen und Arme ausspülen.



Die Stahlstifte des Leitfähigkeitsfühlers (am Tankboden) mit feinem Schleifpapier (Korn 180) säubern.



11 Bei Frostgefahr

Bei Frostgefahr oder längeren Betriebspausen (z.B. bei Saison-betrieb) muß die Maschine komplett entleert werden.

Dies sollte vom HOBART-Kundendienst durchgeführt werden. Wenden Sie sich bitte an Ihre nächste HOBART-Niederlassung.

Wieder-Inbetriebnahme gemäß Kapitel 4.



12 Wartung

Wir empfehlen den Abschluß eines HOBART-Wartungsvertrages. Wenden Sie sich bitte an Ihre nächste HOBART-Niederlassung.

13 Fehlerbeseitigung

ART DER STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Unzureichendes Waschergebnis		
Geschirr wird nicht sauber.	Wascharm blockiert (muß sich von Hand leicht drehen lassen).	Wascharme herausnehmen und gründlich reinigen. Auch den Wasserauslaß in der Maschine zum Wascharm auf Verstopfung untersuchen.
	Die Wascharmdüsen sind verstopft (Sichtkontrolle).	Wascharm herausnehmen, Reinigungsstopfen entfernen und den Wascharm so lange gründlich durchspülen, bis alle Verunreinigungen entfernt sind. Reinigungsstopfen wieder einsetzen.
	Klarspüldüsen verstopft (in der Regel durch Kalk).	Klarspülarme herausnehmen und in separatem Behälter entkalken. Bauseitige Enthärtungsanlage auf Funktion überprüfen.
	Reinigerkonzentration ist zu gering oder zu hoch.	Einstellung der Reinigerkonzentration überprüfen.
	Grobsieb verschmutzt.	Sieb herausnehmen, entleeren und säubern.
	Feinsieb verschmutzt oder mit Kalk zugesetzt.	Feinsieb herausnehmen, bei starker Verschmutzung in Essigwasser einweichen. Danach mit Spülbürste gründlich säubern bis die Poren wieder frei sind. Generell auf tägliche Reinigung des Feinsiebs achten (siehe Bedienungsanleitung).
	Falsche Programmwahl bei stärker verschmutztem Geschirr.	Programm mit längerer Waschdauer wählen.
Geschirr oder Gläser trocknen schlecht.	Klarspülmitteldosierung zu gering.	Dosierung erhöhen, siehe Bedienungsanleitung.
	Unzureichende Entfettung des Geschirrs.	1. Reinigerkonzentration zu gering: erhöhen (siehe Bedienungsanleitung). 2. Eignung des verwendeten Reinigers überprüfen, ggf. stärkeres Produkt verwenden. 3. Verschmutztes Wasser in der Maschine ablassen und neu füllen. Auf bessere Vorabräumung des Geschirrs achten.
	Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrform abgestimmt (Schrägstellung).	Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Ablaufen des Wassers ermöglichen.
	Nach beendetem Spülgang bleibt das Geschirr zu lange in der Maschine.	Geschirr unmittelbar nach Programmende aus der Maschine nehmen, damit es an der Luft schnell abtrocknen kann.
Schlieren und Flecken auf Geschirr oder Gläsern.	Zu hohe Klarspülmittelkonzentration (Schlieren- oder Bläschenbildung).	Dosierung reduzieren, siehe Bedienungsanleitung.
	Kalk- oder mineralhaltiges Wasser.	Wasserqualität überprüfen. Jedes örtliche Wasserwerk hat die Daten über die Zusammensetzung des von ihnen gelieferten Wassers und gibt diese auf Anfrage auch heraus. Richtwerte: Idealwert Kalk 0 – 3 °d (Gesamthärte). Idealwert Mineralgehalt – für Gläser Leitwert max. 150 µS/cm, bei Geschirr noch vertretbar bis max. 400 µS/cm.
	Geschirrkorb ist nicht auf die Geschirrform abgestimmt (Schrägstellung).	Geeignete Körbe verwenden, die Schrägstellung und damit Ablaufen des Wassers ermöglichen.
	Zu geringe Klarspülmitteldosierung führt zu Flecken.	Klarspülmitteldosierung erhöhen; siehe Bedienungsanleitung.
	Bei Maschinen mit Enthärtung: Verwendung von falschem (zu grobkörnigem) Salz.	Feinkörniges Salz verwenden (Körnung 1 – 3 mm).
	Bei Maschinen mit Enthärtung: Salzbehälter ist gefüllt, obwohl nicht enthärtet wird.	Salz nur unmittelbar vor Einleitung des Regeneriervorgangs auffüllen.

ART DER STÖRUNG	MÖGLICHE URSACHEN	ABHILFE
Elektronikanzeigen		
Alle LED's blinken.	Wasserhahn nicht, bzw. nicht vollständig geöffnet.	Wasserhahn aufdrehen.
	Schmutzfänger in der Wasserzuleitung zugesetzt.	Reinigen. Ggf. Langzeitfilter einbauen (als Zubehör erhältlich).
	Druck der bauseitigen Wasserversorgung zu gering.	Druckverhältnisse bauseitig verbessern (Wasserinstallationsfirma einschalten!).
	Spülarmachse ist verstopft.	Gründlich reinigen.
	Ein bauseitig vorgeschalteter "Aqua Stop" unterbricht bei Druckstößen die Frischwasserzufuhr.	Bauseitigen "Aqua Stop" entriegeln und neu starten.
Alle LED's blinken und **zusätzlich** irgendeine LED bei der Temperaturanzeige.	Steuerungsdefekt.	HOBART Kundendienst rufen.
Enthärterstörungen (Betrifft nur ES-Modelle)		
Maschine füllt und pumpt sofort wieder ab.	Enthärterdeckel ist nicht richtig angezogen.	Enthärterdeckel so fest wie möglich anziehen.
Kalkaufbau in der Maschine.	Der Enthärter wurde "überfahren", d.h. es wurde trotz Aufforderung zum Regenerieren weitergewaschen.	Regenerierprogramm 2 – 3 mal aktivieren (jedesmal wieder Salz einfüllen). Ggf. Maschine entkalken.
	Schmutzsieb im Zulaufschlauch zugesetzt (beim bauseitigen Wasserhahn).	Reinigen. Ggf. Langzeitfilter einbauen (als Zubehör erhältlich).
Salzbehälter undicht.	Beim Einfüllen wurde Salz auf den Behälterrand verschüttet und nicht entfernt.	Enthärterdeckel öffnen, Salz auf Behälterrand mittels Tuch entfernen und Deckel wieder fest verschließen.
Sonstige Störungen		
Gläser sind ganz oder teilweise milchig.	Die Oberfläche der Gläser ist rauh und porös; es handelt sich um sogenannte Glaskorrosion.	Neue Gläser verwenden, da keine Funktionsstörung der Maschine vorliegt.
Glasbruch.	Verwendung ungeeigneter Geschirr- oder Gläserkörbe.	Richtige Körbe verwenden.
Maschine schaltet während des Betriebes plötzlich ab.	Maschine hängt an einer Maximumanlage oder ist gegen andere Stromverbraucher verriegelt.	Maschine separat schalten lassen (Elektroinstallateur!).
	Eine bauseitige Sicherung hat ausgelöst.	Bauseitige Sicherungen überprüfen.



HOBART behält sich das Recht vor, an allen Produkten Änderungen oder Verbesserungen ohne Ankündigung vorzunehmen.

Ausführliche Informationen erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler, oder unter:

SERVICE Tel. 01803 45 62 58 - www.hobart.de - info@hobart.de (innerhalb Deutschland)

Printed in Germany

AG-20415-H-01-02-PC